

2683 #2  
PATENT 01.24.02

Atty. Docket No. 678-641(P9722)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

RECEIVED  
JAN 18 2002  
Technology Center 2600

APPLICANT(S): Bum-Seok CHO

SERIAL NO.: 09/974,655

FILED: October 9, 2001

FOR: RADIO TERMINAL UTILIZING AN USER  
IMAGE AS A LOCKING FUNCTION

Dated: December 10, 2001

Assistant Commissioner  
for Patents  
Washington, D.C. 20231

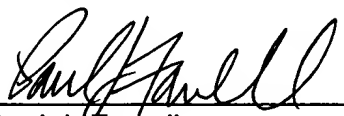
**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Appln. No. 2001/1618  
filed on January 11, 2001 and from which priority is claimed under 35 U.S.C.

§119.

Respectfully submitted,

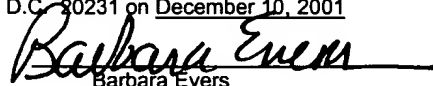
  
Paul J. Farrell  
Reg. No. 33,494  
Attorney for Applicant(s)

**DILWORTH & BARRESE, LLP**  
333 Earle Ovington Blvd.  
Uniondale, NY 11553  
(516) 228-8484

**CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. §1.8(a)**

I hereby certify that this correspondence (and any documents referred to as being attached or enclosed) is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postpaid in an envelope, addressed to the: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on December 10, 2001

Dated: December 10, 2001

  
Barbara Evers



# 대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

RECEIVED

JAN 18 2002

Technology Center 2600

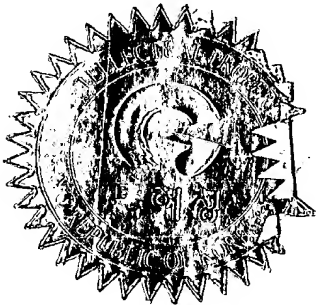
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2001년 제 1618 호  
Application Number

출원 년 월 일 : 2001년 01월 11일  
Date of Application

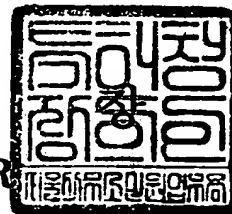
출원 인 : 삼성전자 주식회사  
Applicant(s)



2001년 03월 21일

특 허 청

COMMISSIONER



**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0007  
**【제출일자】** 2001.01.11  
**【국제특허분류】** H04M  
**【발명의 명칭】** 사용자 이미지에 의한 잠금 기능을 가진 무선 단말기  
**【발명의 영문명칭】** WIRELESS TERMINAL HAVING LOCK FUNCTION BY USER IMAGE  
**【출원인】**  
**【명칭】** 삼성전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-1998-104271-3  
**【대리인】**  
**【성명】** 이건주  
**【대리인코드】** 9-1998-000339-8  
**【포괄위임등록번호】** 1999-006038-0  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 조범석  
**【성명의 영문표기】** CHO, BUM SEOK  
**【주민등록번호】** 711229-1224812  
**【우편번호】** 150-051  
**【주소】** 서울특별시 영등포구 신길1동 92-49호 11/1  
**【국적】** KR  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 11 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 0 면 0 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 5 항 269,000 원  
**【합계】** 298,000 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 사용자 이미지에 의한 잠금 기능을 가진 무선 단말기에 관한 것이다. 본 발명에 따른 잠금 기능을 가진 무선 단말기는 사용자의 이미지를 캡처하여 그에 따른 패턴 정보를 발생하는 촬상부와, 상기 사용자 이미지에 따른 패턴 정보를 저장하는 메모리와, 상기 촬상부로부터 입력되는 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 메모리에 저장된 사용자 이미지의 패턴 정보를 비교하여 일치하면 무선 단말기의 잠금 상태를 해제하는 제어부를 구비한다.

**【대표도】**

도 4

**【색인어】**

촬상부, 잠금 기능

**【명세서】****【발명의 명칭】**

사용자 이미지에 의한 잠금 기능을 가진 무선 단말기{WIRELESS TERMINAL HAVING LOCK FUNCTION BY USER IMAGE}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래 무선 단말기에서 잠금 기능을 설정하는 과정을 설명하기 위한 도면,  
도 2는 종래 무선 단말기에서 잠금 기능을 해제하는 과정을 설명하기 위한 도면,  
도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 무선 단말기의 블록 구성도,  
도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 무선 단말기에서 사용자 이미지에 의한 잠금 기능 해제를 위한 제어 흐름도.

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <5> 본 발명은 무선 단말기에 관한 것으로, 특히 잠금 기능을 갖는 무선 단말기에 관한 것이다.
- <6> 통상적으로 무선 단말기, PDA(Personal Digital Assistant)와 같은 휴대형 정보단말기, 무선 단말기와 휴대형 정보단말기가 복합된 복합 무선 단말기 등과 같은 휴대형 단말 장치는 소형이기 때문에 분실하거나 도난 당하는 경우가 빈번히 발생한다. 이러한

휴대형 단말 장치의 분실 또는 도난으로 인해 실제 소유자가 아닌 타인이 휴대형 단말 장치를 사용하는 일이 종종 발생하곤 한다. 특히 무선 단말기나 복합 무선 단말기인 경우에는 타인이 전화 기능 또는 통신 기능을 사용함에 따라 사용료가 실제 소유자에게 청구되어 휴대형 단말 장치를 분실한 소유자는 정신적 피해뿐만 아니라 경제적 손실도 입게 되는 문제점이 있다.

<7> 이에 따라 휴대형 단말장치를 타인이 사용하는 것을 방지하기 위한 여러 가지 방안이 제안되고 있다. 예를 들어 비밀번호를 사용하여 비밀번호를 알고 있는 사용자만이 사용 가능토록 하는 기술이 공지되어 있다.

<8> 도 1은 종래 무선 단말기에서 잠금 기능을 설정하는 과정을 설명하기 위한 도면이고, 도 2는 종래 무선 단말기에서 잠금 기능을 해제하는 과정을 설명하기 위한 도면이다.

<9> 도 1을 참조하면, 종래 무선 단말기의 사용자는 단계 20에서 무선 단말기의 잠금 기능을 선택한다. 이어서 사용자는 단계 22에서 타인이 무선 단말기의 특정 기능을 사용하지 못하도록 하는 비밀번호를 입력하여 저장하고, 단계 24에서 무선 단말기의 잠금 기능 설정을 완료한다.

<10> 또한, 도 2를 참조하면, 사용자가 잠금 기능을 설정하여 둔 무선 단말기를 사용하고자 하면, 단계 30에서 사용자가 등록하여 놓은 비밀 번호를 입력한다. 그러면 무선 단말기는 단계 32에서 입력된 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호와 비교한다. 무선 단말기는 단계 32에서 입력된 비밀번호와 저장된 비밀번호가 일치하다고 판단되면 단계 34에서 사용자가 무선 단말기의 잠금 설정된 기능을 사용할 수 있도록 하고, 일치하지 않으면

단계 36에서 무선 단말기의 잠금 상태를 유지한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <11> 그러나 이러한 기술은 사용자가 비밀번호를 암기해야 하며, 사용시마다 설정된 비밀번호를 일일이 재입력시켜야만 하는 불편함이 있다. 또한 비밀번호가 타인에게 누설될 경우에는 무선 단말기의 잠금 기능이 소용없게 되는 문제점이 있었다.
- <12> 본 발명의 목적은 무선 단말기의 사용자의 이미지를 인식하여 휴대폰의 사용을 제한할 수 있는 무선 단말기를 제공함에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <13> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 잠금 기능을 가진 무선 단말기에 있어서, 사용자의 이미지를 캡처하여 그에 따른 패턴 정보를 발생하는 촬상부와, 상기 사용자 이미지에 따른 패턴 정보를 저장하는 메모리와, 상기 촬상부로부터 입력되는 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 메모리에 저장된 사용자 이미지의 패턴 정보를 비교하여 일치하면 무선 단말기의 잠금 상태를 해제하는 제어부를 구비함을 특징으로 한다.
- <14> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명 및 첨부 도면에서 휴대형 단말장치의 구체적인 형상이나 처리 흐름과 같은 많은 특정 상세들이 본 발명의 보다 전반적인 이해를 제공하기 위해 나타나 있다. 이들 특정 상세들없이 본 발명이 실시될 수 있다는 것은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다. 그리고 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구

성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

- <15> 본 발명은 개인마다 고유한 패턴을 가지는 이미지를 이용하여 타인이 자신의 무선 단말기를 사용하지 못하도록 제한하는 것이다. 이를 위해 본 발명은 무선 단말기에 촬상부를 추가하고, 촬상부에 의해 캡처되는 이미지에 따른 패턴정보를 무선 단말기의 메모리에 미리 저장하여 둔 사용자 이미지 패턴정보와 비교하여 일치할 경우에만 무선 단말기를 사용할 수 있도록 한다.
- <16> 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 무선 단말기의 블록 구성도를 보인 것으로, 본 발명과 관련되는 부분만을 도시한 것이다.
- <17> 무선 단말기의 제어부(13)는 무선 단말기의 전반적인 제어 동작을 수행한다. 또한, 제어부(13)는 촬상부(14)에 의해 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보와 메모리(15)에 미리 저장되어 있는 사용자 이미지의 패턴 정보를 비교하고, 비교 결과에 따라 무선 단말기의 잠금 기능을 제어한다. 더욱 상세히 말하자면, 제어부(13)는 촬상부(14)에 의해 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보와 메모리(15)에 저장되어 있는 사용자 이미지의 패턴 정보가 일치하면 무선 단말기의 잠금 상태를 해제하고, 일치하지 않으면 무선 단말기의 잠금 상태를 유지한다. 촬상부(14)는 사용자의 이미지를 캡처한다. 이 촬상부는 카메라 또는 렌즈가 될 수 있다. 촬상부(14)는 또한, 화상 무선 단말기인 경우에는 개별적으로 설치할 필요 없이 화상 무선 단말기에 장착되어 있는 촬상 기능을 가진 구성요소에 의해 대체될 수 있다.
- <18> 송수신부(12)는 제어부(13)의 제어 하에 음성 데이터 및 정보 데이터의 송수신을 제어한다. 표시 장치(16)는 제어부(13)의 제어 하에 각종 메시지 및 화상 등을 디스플레이 한다. 이 표시 장치는 LCD 등이 될 수 있다. 메모리(15)는 본 발명에 따른 사용자 이



미지에 의한 잠금 기능을 위한 프로그램을 저장하는 프로그램 메모리부와, 제어시 또는 사용자에게 의한 기능 실행중 발생하는 데이터를 저장하는 데이터 메모리부 등을 포함하고 있다. 메모리(15)는 또한, 촬상부(14)에 의해 캡처되는 사용자의 이미지를 저장하는 메모리 영역을 포함한다.

<19> 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 무선 단말기에서 사용자 이미지에 의한 잠금 기능 해제를 위한 제어 흐름도이다. 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 무선 단말기의 동작을 도 4를 참조하여 설명한다. 무선 단말기(10)의 사용자는 먼저, 무선 단말기의 잠금 기능을 선택하여 자신의 이미지를 촬상부(14)를 통해 메모리(15)에 저장하여 두고, 무선 단말기의 잠금 상태를 해제하는 경우에 자신의 이미지를 이용하고, 타인의 무선 단말기 사용을 방지한다.

<20> 도 4를 참조하면, 먼저 무선 단말기는 단계 101에서 사용자에게 의해 파워 온된다. 무선 단말기가 파워 온되면 자동적으로 잠금 상태로 된다. 이는 타인이 무선 단말기를 사용하는 것을 효과적으로 방지하기 위한 것이다. 만약 무선 단말기가 파워 온될 때 잠금 상태로 되지 않으면 타인이 무선 단말기를 사용하는 것이 용이하게 되기 때문이다. 무선 단말기(10)는 단계 102에서 촬상부(14)를 통해 사용자의 이미지를 캡처하여 제어부(13)에서 사용자 이미지의 패턴 정보를 처리한다. 이어서 단계 103에서 무선 단말기(10)는 현재 촬상부(14)에 의해 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보를 메모리(15)에 저장하여 둔 사용자 이미지의 패턴 정보와 비교하고, 단계 104에서 이들 이미지의 패턴 정보가 일치하는지의 여부를 판단한다. 무선 단말기(10)는 단계 104에서 캡처한 이미지와 저장된 이미지가 일치하는 것으로 판단되면 무선 단말기(10)의 잠금 상태를 해제한다. 또는 무선 단말기(10)가 캡처한 이미지와 저장된 이미지가 일치하지 않는 것으로 판단되

면, 무선 단말기의 잠금 상태를 유지하여 타인의 사용을 방지한다.

<21> 또한, 본 발명에 따른 무선 단말기는 잠금 기능에 사용하는 사용자 이미지를 갱신할 수 있다. 사용자 이미지는 사용자의 머리 형태, 장신구 등에 의해 변할 수 있으며, 그 때마다 사용자는 무선 단말기의 촬상부에서 사용자 이미지를 다시 캡처하여 저장하게 할 수 있다.

<22> 전술한 바와 같이 본 발명은 개인마다 상이한 사용자 이미지를 이용하여 타인의 무선 단말기 사용을 제한한다. 이를 위해 본 발명은 무선 단말기에 촬상부(14)를 추가하고, 촬상부(14)에 의해 캡처되는 이미지에 따른 사용자 이미지의 패턴정보를 메모리(15)에 저장하여 둔 이미지 패턴정보와 비교하여 일치할 경우에만 무선 단말기를 사용할 수 있도록 한다. 따라서 본 발명에 따르면 사용자에게 불편을 주지 않으면서도 타인의 사용을 효율적으로 방지할 수 있게 된다.

#### 【발명의 효과】

<23> 본 발명에 의하면, 무선 단말기의 사용자 이미지를 이용한 잠금 기능을 가짐으로써 사용자에게 불편을 주지 않고 타인의 사용을 효율적으로 방지할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

잠금 기능을 가진 무선 단말기에 있어서,  
사용자의 이미지를 캡처하여 그에 따른 패턴 정보를 발생하는 촬상부와,  
상기 사용자 이미지에 따른 패턴 정보를 저장하는 메모리와,  
상기 촬상부로부터 입력되는 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 메모리에 저장된 사용자 이미지의 패턴 정보를 비교하여 일치하면 무선 단말기의 잠금 상태를 해제하는 제어부를 구비함을 특징으로 하는 무선 단말기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 제어부는 상기 촬상부로부터 입력되는 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 메모리에 저장된 사용자 이미지의 패턴 정보를 비교하여 일치하지 않으면 무선 단말기의 잠금 상태를 유지하는 것을 특징으로 하는 무선 단말기.

**【청구항 3】**

사용자의 이미지를 캡처하는 촬상부와, 상기 촬상부에서 캡처한 사용자 이미지의 패턴 정보를 저장하는 메모리를 구비하는 무선 단말기에 있어서,  
무선 단말기가 파워 온되면, 촬상부에 의해 사용자의 이미지를 캡처하는 단계와,  
상기 촬상부에 의해 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 메모리에 저장된 사용자 이미지의 캡처 정보를 비교하는 단계와,

상기 비교 단계에서 상기 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 저장된 사용자 이미지의 캡처 정보가 일치하면, 상기 무선 단말기의 잠금 상태를 해제하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 무선 단말기에서의 잠금 기능 구현 방법.

#### 【청구항 4】

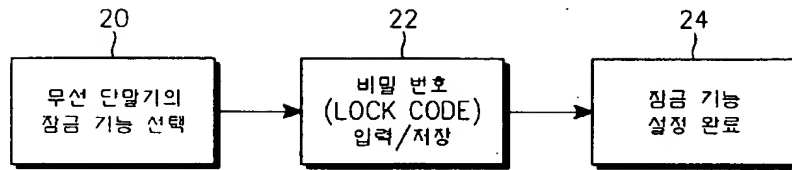
제3항에 있어서, 상기 메모리는 상기 촬상부에 의해서 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보를 미리 저장하고 있는 것을 특징으로 하는 무선 단말기에서의 잠금 기능 구현 방법.

#### 【청구항 5】

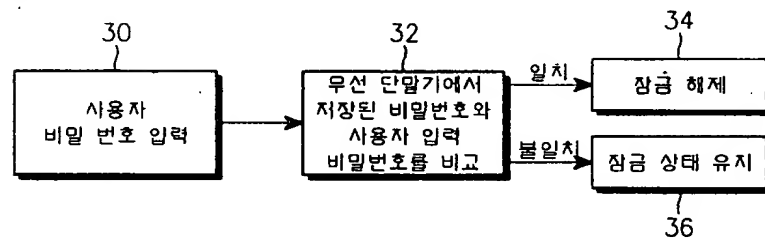
제4항에 있어서, 상기 비교 단계에서 상기 캡처된 사용자 이미지의 패턴 정보와 상기 저장된 사용자 이미지의 패턴 정보가 일치하지 않으면 무선 단말기의 잠금 상태를 유지하는 단계를 더 포함함을 특징으로 하는 무선 단말기에서 잠금 기능 구현 방법.

## 【도면】

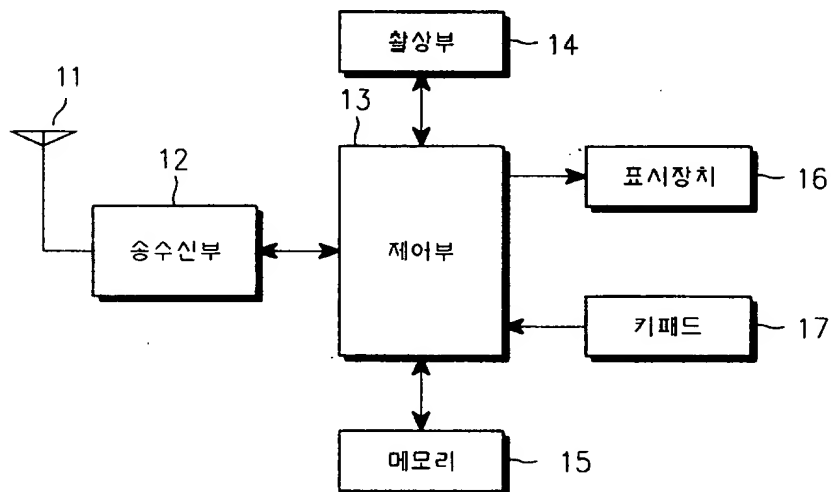
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

